

Bericht der Arbeitsgruppe 2

„Entwicklung von Standards und Kriterien für Geothermiedaten“

Zugang zu Daten des tieferen Untergrundes



**Worum geht es?
Was für Daten?
Hintergründe?**



**Exkurs:
Licht ins Dunkel
Gesprächsgrundlage
Vokabular**

Exkurs:

Fachinformationssystem Kohlenwasserstoffe (FIS-KW)

Sammlung von Geoinformationen bezüglich des tieferen Untergrundes

Gliederung

Einleitung: „*Geodaten*“

Datengrundlage des FIS-KW

Gesetze, Erdölgeologischer Austausch (ATS), KW-Verbund

Definitionen: Nachweisdaten ↔ Fachdaten

Analoge Daten (Beispiele)

Digitale Daten (Datenbanken)

Geographisches Informationssystem (GIS)

Übersicht der vorhandenen Daten

Geoinformationen

MICUS Management Consulting GmbH



Dr. Martin Fornefeld
Peter Oefinger
Dr. Ulrike Rausch

**Der Markt für Geoinformationen:
Potenziale für Beschäftigung,
Innovation und Wertschöpfung**

Im Auftrag des



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Arbeit

micus
Management Consulting GmbH

Stadttor 1 • 40219 Düsseldorf
www.micus.de • info@micus.de
Januar 2003

Geoinformationen

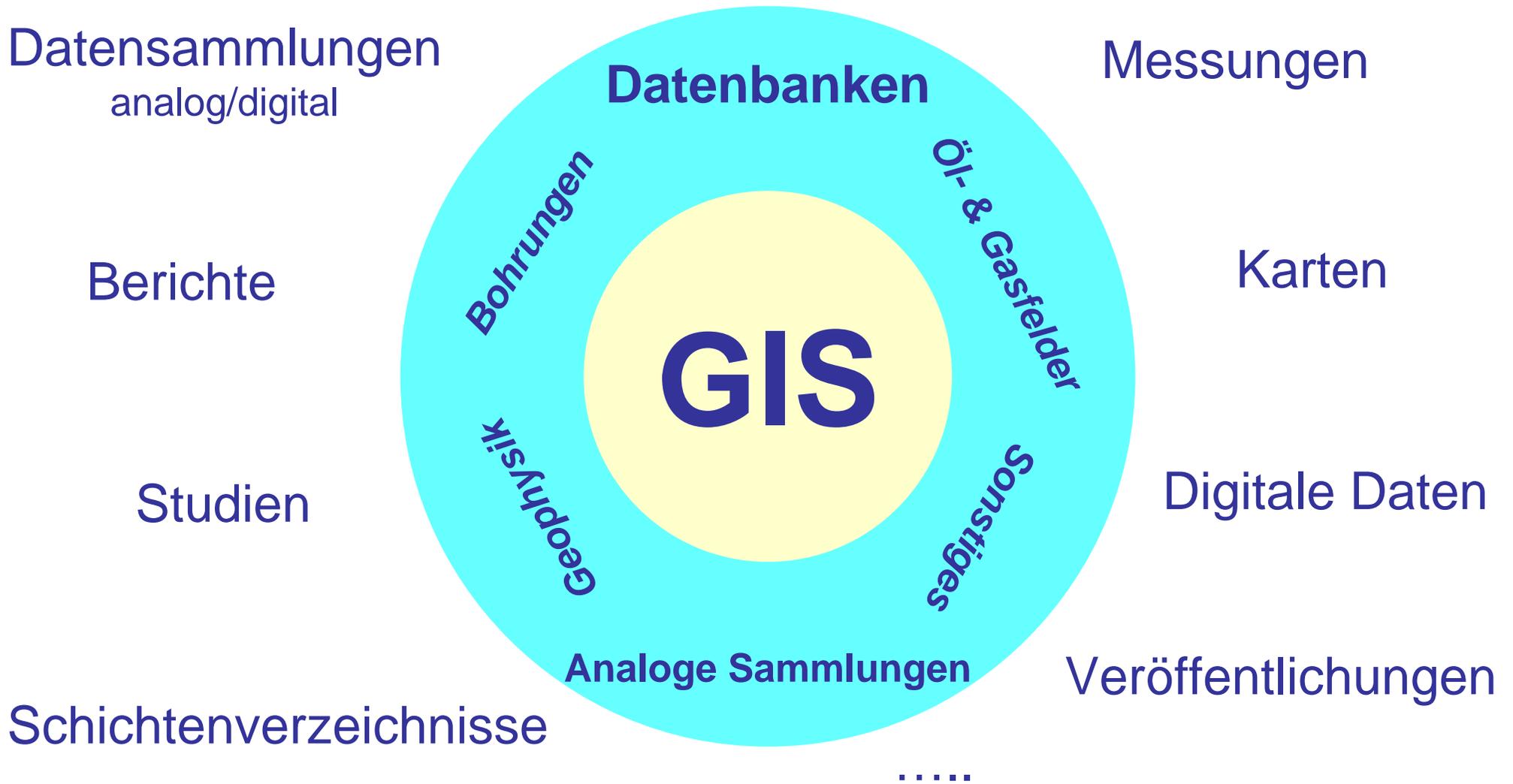
Der Markt für Geoinformationen: Potenziale für Beschäftigung, Innovation und Wertschöpfung



„Die wirtschaftliche Nutzung von Geoinformationen hat ein hohes ökonomisches Potenzial und kann sich zu einem Schlüsselsegment mit bedeutender Wertschöpfung, qualifizierten Arbeitsplätzen und hochinnovativen Produkten entwickeln, von dem wichtige Impulse für die Gesamtwirtschaft ausgehen.“

„Der Mehrwert für die Nutzer entsteht meist erst durch die Integration von Geobasis- und Sachdaten durch den Anwender – entweder unter direkter Verwendung einer Karte oder in Form einer Anwendung. Während eine Karte vergleichsweise universell und unspezifisch ist,, sind in einer Anwendung die Informationen nutzergerecht verdichtet und aufbereitet und unterstützen so eine zielgerichtete Planung oder Analyse.“

Fachinformationssystem Kohlenwasserstoffe (FIS-KW)



Datengrundlage

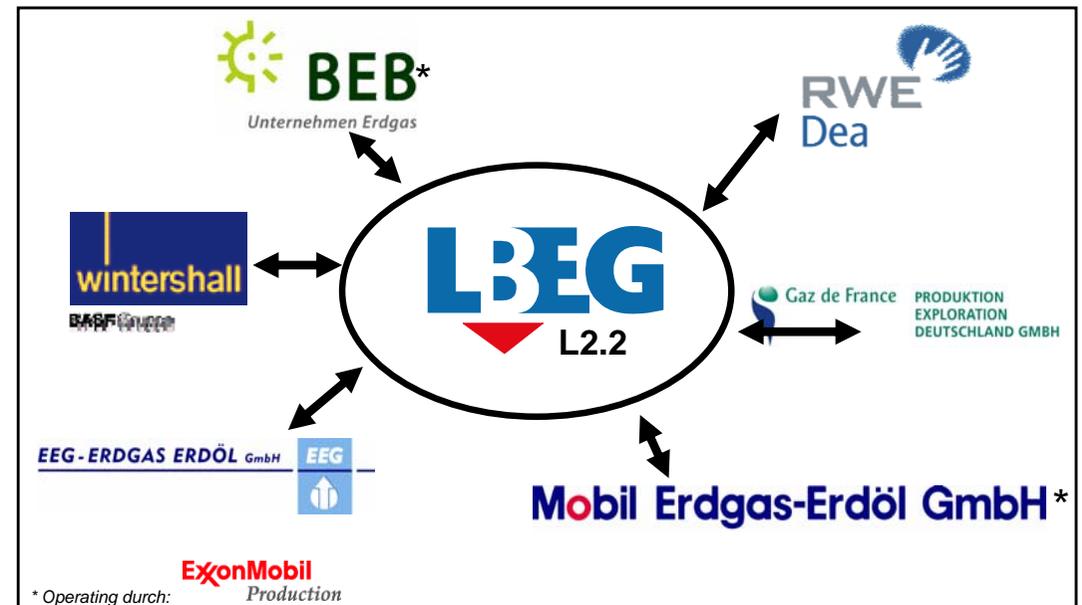
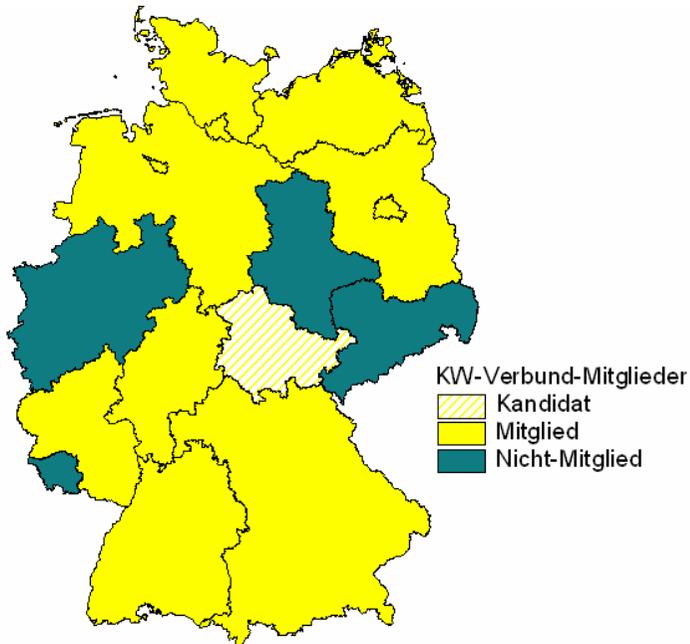
Das Fachinformationssystem Kohlenwasserstoffe (FIS-KW) basiert auf den folgenden Grundlagen:

1) Gesetze: Lagerstättengesetz, Bundesberggesetz



2) Erdölgeologischer Austausch (ATS)

3) KW-Verbund



FIS-KW-Datengrundlage: Gesetze

1934 Lagerstättengesetz (sinngemäß):

§3: „... die durchzuführenden Arbeiten müssen angezeigt und umfassend berichtet werden...“

§5: „...Bohrproben und Beobachtungsmaterial ist vorzulegen,... erschöpfende Auskunft über die Ergebnisse ist zu erteilen, ... Bohrproben dürfen nur mit Erlaubnis vernichtet werden...“

⇒ abzuliefern an das **zuständige Geologische Amt**

früher: Preußische Geologische Landesanstalt

heute: Geologische Landesämter

1982 Bundesberggesetz

⇒ Ablieferungspflicht an die Bergbehörden



Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie



Landesamt
für Natur und Umwelt
des Landes
Schleswig-Holstein
Staatlicher Geologischer Dienst



Behörde für Stadtentwicklung und
Umwelt
Geologisches Landesamt
Hamburg

Merkblatt zur Erhebung von geophysikalischen und geologischen Daten aus Kohlenwasserstoff-Erlaubnis- und Bewilligungsfeldern

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)
Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig Holstein, Geologischer Dienst (LANU)
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Geologisches Landesamt Hamburg (BSU)

Stand: Januar 2007

1.	Einleitung	1
2.	Berichterstattung	2
3.	Wissenschaftlich-technische Studien	2
4.	Berichterstattung über flächenhafte Aufsuchungsarbeiten	2
	4.1 Seismik	2
	4.2 Gravimetrie und Magnetik	3
	4.3 Geochemische und geologische Feldmessungen	3
5.	Berichterstattung über Bohrungen	3
	5.1 Physikalische Bohrlochmessungen (Bohrlogs)	3
	5.2 Produktionstestmessungen	3
	5.3 Messungen am Bohrmaterial	3
	5.31 Petrophysikalische Messungen	3
	5.32 Gas- und Fluidanalysen	4
	5.33 Untersuchungen zum Muttergesteinspotential und -Reifegrad	4
	5.4 Materialproben aus Bohrlöchern	4
6.	Endberichterstattung bei Rückgabe, Erlöschen oder Wechsel des Inhabers einer Erlaubnis/Bewilligung	4

FIS-KW-Datengrundlage: ATS

➤ Freiwilliger Zusammenschluss der E&P-Firmen,
Koordination: LBEG, L2.2

➤ Regelmäßige „**Austauschsitzungen**“:

1.Sitzung am 7.6.1934,

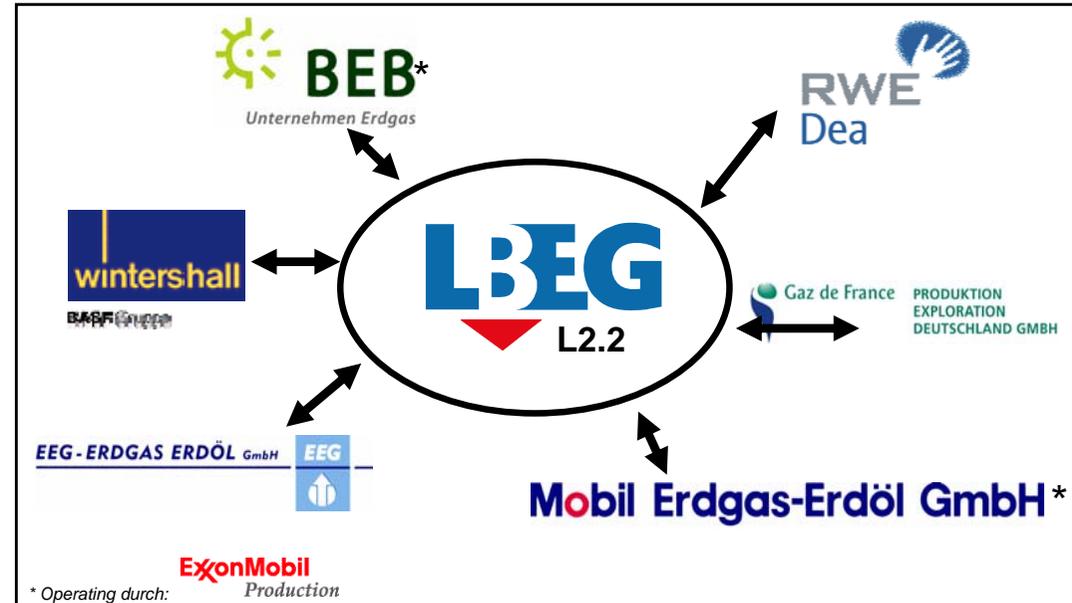
271. Sitzung am 20.6.2007,

derzeit 2 x pro Jahr

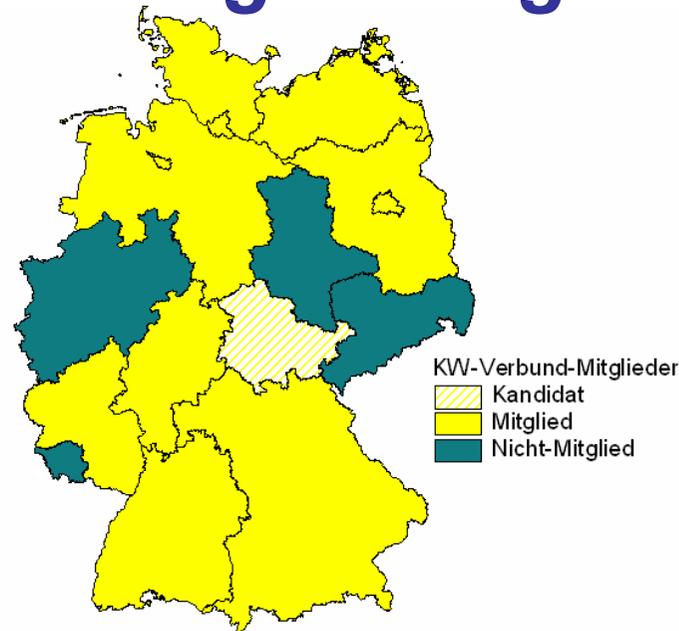
➤ Ziele:

- Austausch von Daten, Ideen und Erfahrungen der deutschen Exploration
- Ergänzung der Datenbestände
- Standardisierung von Berichten (Umfang, Gliederung, Darstellung)
- Gemeinschaftliche Lösung von fachlichen Fragenkomplexen
- Abstimmung von Datenbankmodellen
- ...

➤ LBEG fungiert als „**Clearingstelle und Datendrehscheibe**“

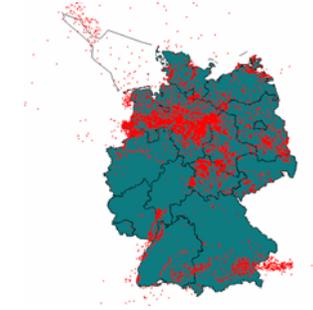


FIS-KW-Datengrundlage: KW-Verbund



- Bis 1999 war der Bereich Erdgas/Erdöl des LBEG ein Teil der bund-länderfinanzierten Geowissenschaftlichen Gemeinschaftsaufgaben (GGA) und somit bundesweit tätig.
- Ab 2000 wurde dieser Bereich aus den GGA herausgelöst. Beginn des „**KW-Verbundes**“ zur **„Gemeinsamen Wahrnehmung von Interessen und Fortsetzung der länderübergreifenden Tätigkeit als Erdölgeologischer Dienst“** auf Wunsch der Länder.
- Historisch: Bundesweite Daten liegen im LBEG vor.
- Heute: Aktuelle Daten der E&P-Industrie werden im LBEG abgeliefert.
- Einschränkung: (Fach-) Daten der ehemaligen DDR liegen nur eingeschränkt vor.

Nachweisdaten ↔ Fachdaten



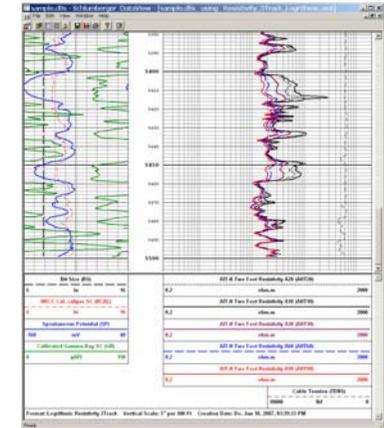
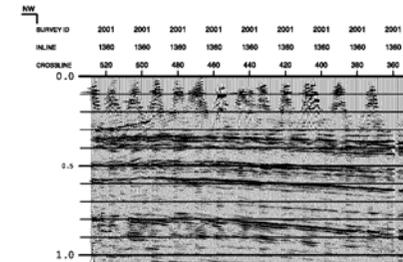
Nachweisdaten (Titeldaten, Headerdaten):

„Wer hat wann was wo gemacht?“

- Name, ID, Koordinaten, Operator, Datum, Endteufe, Formation bei ET, ABW-Daten, verwendete Technik, etc.
- **Existenz** von Kernen, Messungen, etc.

Fachdaten:

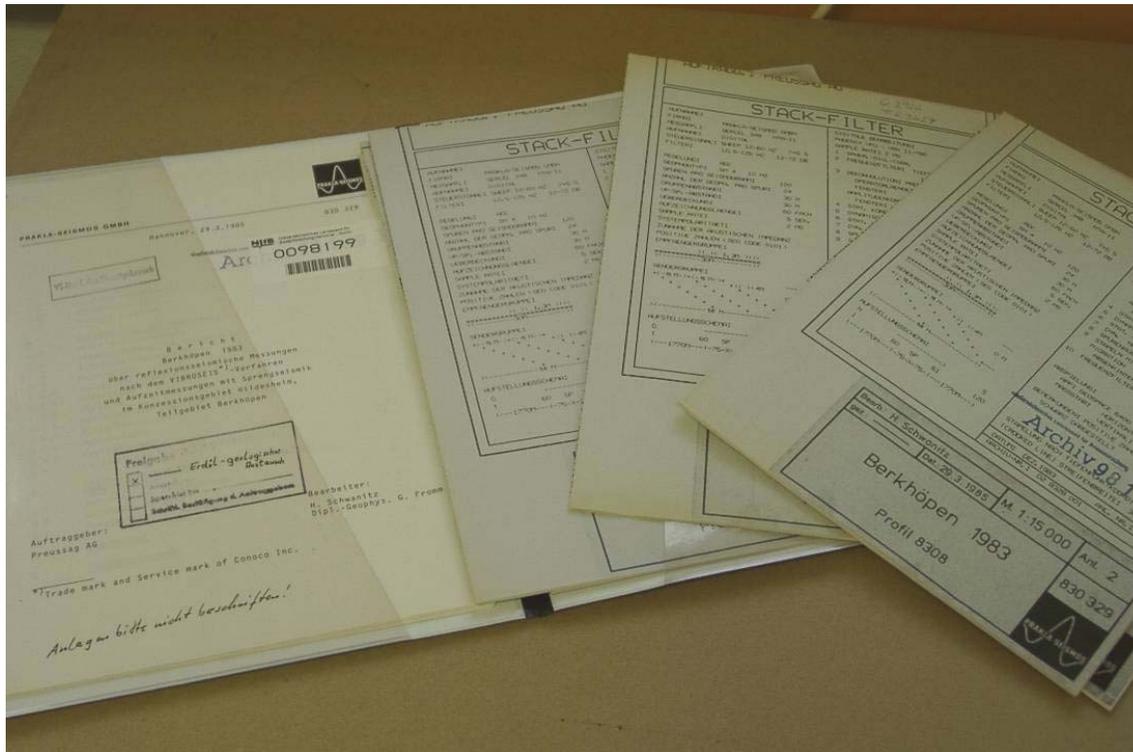
- Seismische Profile (2D) oder Volumen (3D)
- Geologisches Profil (Stratigraphie, Lithologie/Petrographie)
- Bohrlochmessungen, Logs, (Composite-Log) und Kernuntersuchungen
- Temperaturangaben (BHT, Temperaturverläufe)
- Geophonversenkmessungen (GVM, VSP, Checkshots)
- Hydraulische Daten: Teste, Zuflüsse, Pumpversuche, Injektionsversuche, etc.
- Hydrochemische Daten: Analysen von Fluiden
- Strukturkarten
- ...



Beispiele für analoge Seismikdaten

Akten des Archivs:

- Akquisitionsberichte, Prozessingberichte
- Lagepläne
- Seismische Sektionen
- ...



Beispiele für analoge Bohrungsdaten

Bohrakten des Archivs:

- Bohrberichte, Geologische Berichte
- Geologische Profile
- Bohrlochmessungen (Logs)
- Schriftverkehr
- ...



Digitale Daten: KW-Bohrungsdatenbank

BohrDB - Hauptmenü

KW-Bohrungsdatenbank des LBEG-Hannover

[Daten bearbeiten](#)

[Import](#) [Export](#) [Tools](#)





LBEG Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
GEOZENTRUM HANNOVER

Kontakt:
Dr. H.-J. Brauner
Hans-Juergen.Brauner@lbeg.niedersachsen.de
Tel.: 0511/643-3499
Version: 16.01.2007

[Benutzerhandbuch zur KW-Datenbank](#)

BohrDB - Daten bearbeiten (Übersicht)

Projekt:

Bohlochname: Loch_ID: Datenfreigabe (RB):

Operator: OP-Nachfolger:

Erlaubnisfeld: Anmeldung: Bohrungsklasse:

Identifizier (12): Startteufe: Bohrbeginn: G.-Ergebnis:

NLIB-Nr.: Endteufe: Bohrende: T.-Ergebnis:

Projekt Ansatz Vorhaben Loch

[Informationen zur Benennung und Zählung von KW-Bohrungen](#)

Profil Beteilung Archiv Logs Gas-Analyse Öl-Analyse Wasser-Analyse Gas Messung. Bearbeiter Spülprobe

GYM-Daten Kerne Teste Temperatur Inkohlung Casing Speicher Seism. Marker eintragen Schluss Bemerkung

ABW-Daten ABW-PDF ABW-LIS

Referat L2.2
Energiewirtschaft Erdöl und Erdgas, Bergbauberechtigungen **LBEG**

Datensatz: von 30010

KW-Bohrungsdatenbank:

- Derzeit über 30000 Bohrlöcher (bundesweit und benachbarte Länder)
Erdgas-Erdöl, Tiefbohrungen, Geothermie, Erdgas-Speicherbohrungen, ...
- **Einzigartiger Datenbestand**, der in Auszügen den am KW-Verbund beteiligten Bundesländern zur Verfügung gestellt wird.
- Möglichkeit zur zentralen Recherche von Bohrungen. Bundesweites Auskunftssystem.

Digitale Daten: Seismik-Datenbank

3D-Seismik Header

3D-Survey-Idr: 1 Survey-Name: Achim-Barrien

Kurzname: ACHIMBRIN Firma Messung: CGG Firma Processing: PRAK
 Auftraggeber-Firma: VMAG Bericht Feldmessungen: THOR Bericht Processing: PRAK
 Archivnummer(n): 0120957 Fläche Auslage: [km²] Überdeckungsgrad total: 15
 Beteiligungen: BEB, SONS Fläche Untergrund: 210 [km²] Überdeckungsgrad X: 5
 Messzeitraum: 01.08.1992 bis 31.10.1992 Überdeckungsgrad Y: 3
 Bundesland: Niedersachsen Gridweite X: 50 [m]
 TK25-Nummern: 2917, 2918, 2919, 3017, 3018, 3019 Gridweite Y: 50 [m]

Messart (S oder V): S, V Sprengseismik Vibratorseismik
 Registrierlänge (ms): 6000 [ms] SEG-Y-Daten Bemerkungen zu den digitalen Originaldaten
 Samplingrate (ms): 2 [ms] Statikdaten
 Sweeplänge (s): 7 [s] Stapelgeschwindigkeiten
 Sweepfrequenz (Hz): 12-80 [Hz] UKOOA-Daten
 Archivierungsprojekt
 DVD-Nummer(n): NLTB-028

 Titel-Erfassung: 06.08.01 (MN); Vibroseis in Ortschaffern;
 D:\Brauner_HJ\Access\WW-Daten\3D-Seismik\Basemap\

Datensatz: 1 von 97

Start : Formular

LBEG - Seismik - Datenbank

Neue Survey Daten und Profile eingeben
 Survey Daten und Profile editieren
 Euroseismic
 Survey Daten extrahieren
 XML-Export
 Daten importieren
 Profipunkte löschen

aktueller Ladezustand der Datenbank:
 Surveys: 3634
 Profile: 26848
 Profil-Punkte: 5876546

Namen Kontrolle

Version: 20. November 2006

Survey Daten editieren

Suchen nach: Survey Kurznamen Survey-ID Archiv-Nr. Operator EUROSEISMIC: Pflichtfeld EUROSEISMIC: optional

SurveyName: Five Countries Central Graben Survey: 1992
 SurveyKurznName: SCCG-92
 Messbeginn: 01.04.1992 ID_Survey: 30.04.1992
 Geogr. Lage: North Sea sectors A, B, C in the most distant German waters (Entenschnabel) and surrounding foreign areas.
 Beschreibung: Seismic survey for oil and gas. 5 countries central graben survey (UK, Norway, Denmark, Netherlands, Germany). Primary navigation: Pulse 8, secondary navigation: DGPS / SATNAV. Additional equipment: TSR-DX10.
 Bemerkungen: April 1992
 Bemerkungen-Koordinaten: ED50, zum Datum I-A
 Euroseismic NL Export LT

Header: COUN C2
 Ellipsoid: M2
 Projektion: TRM/32
 Kanäle: 2D multichannel ATS_Nr:

Firmen Umgebung Berichte Technik Flächen
 Operator: HALI
 KontraktorFeld: HALI
 KontraktorProcess: HALI
 Lieferant: COUN

Beteiligte Firmen: COUN
 * Beteiligte Firmen:
 Konzessionen: Nordsee (D) C
 Konzessionen: Nordsee (D) B
 Konzessionen: Nordsee (D) A

Profilname	Jahr	Art	Länge(km)	Länge(s)	Sampling	Überdeckung	ID_Profil	
SCCG-92-01	1992	IU	70,859	7,000	2,0	60	1	<input type="button" value="Punkte"/> <input type="button" value="Profil"/>
SCCG-92-01A	1992	IU	22,674	7,000	2,0	60	2	<input type="button" value="Punkte"/> <input type="button" value="Profil"/>
SCCG-92-01B	1992	IU	41,562	7,000	2,0	60	3	<input type="button" value="Punkte"/> <input type="button" value="Profil"/>
SCCG-92-02	1992	IU	34,019	7,000	2,0	60	4	<input type="button" value="Punkte"/> <input type="button" value="Profil"/>

Datensatz: 1 von 3

Seismik-Datenbank:

- Derzeit ca. 27000 Profillinien und ca. 100 3D-Surveys.
- **Einzigartiger Datenbestand**, der in Auszügen den am KW-Verbund beteiligten Bundesländern zur Verfügung gestellt wird.
- Möglichkeit zur zentralen Recherche von Profillinien. Bundesweites Auskunftssystem.

Digitale Daten: GIS

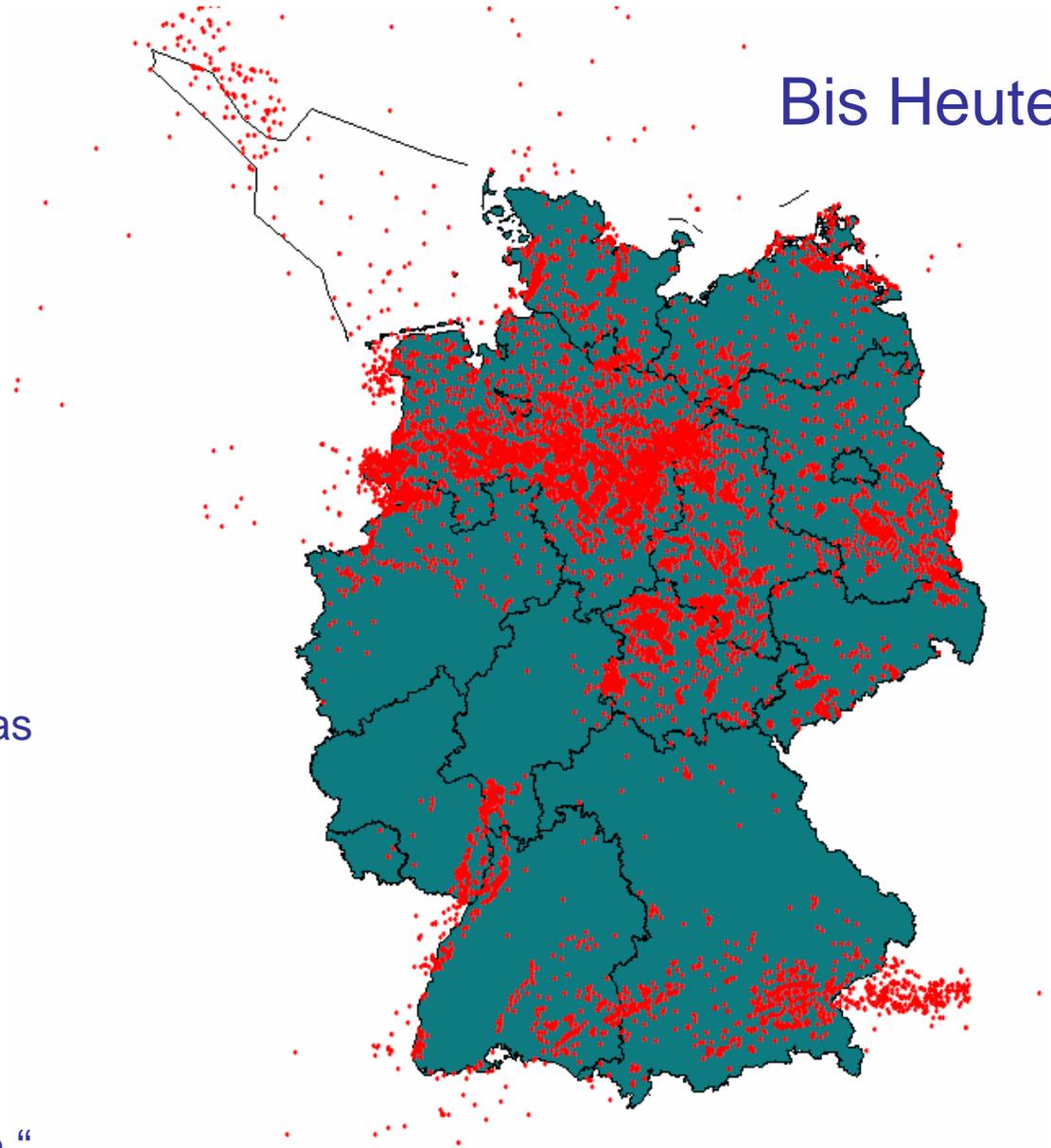
(Geografisches Informationssystem)

Bohrungen

„Ein **Geographisches Informationssystem** (auch: Geoinformationssystem, Kurzform GIS) ist ein rechnergestütztes Informationssystem, das aus Hardware, Software, Daten und den Anwendungen besteht.

Mit ihm können raumbezogene Daten digital erfasst und redigiert, gespeichert und reorganisiert, modelliert und analysiert sowie alphanumerisch und grafisch präsentiert werden.“

Bis Heute



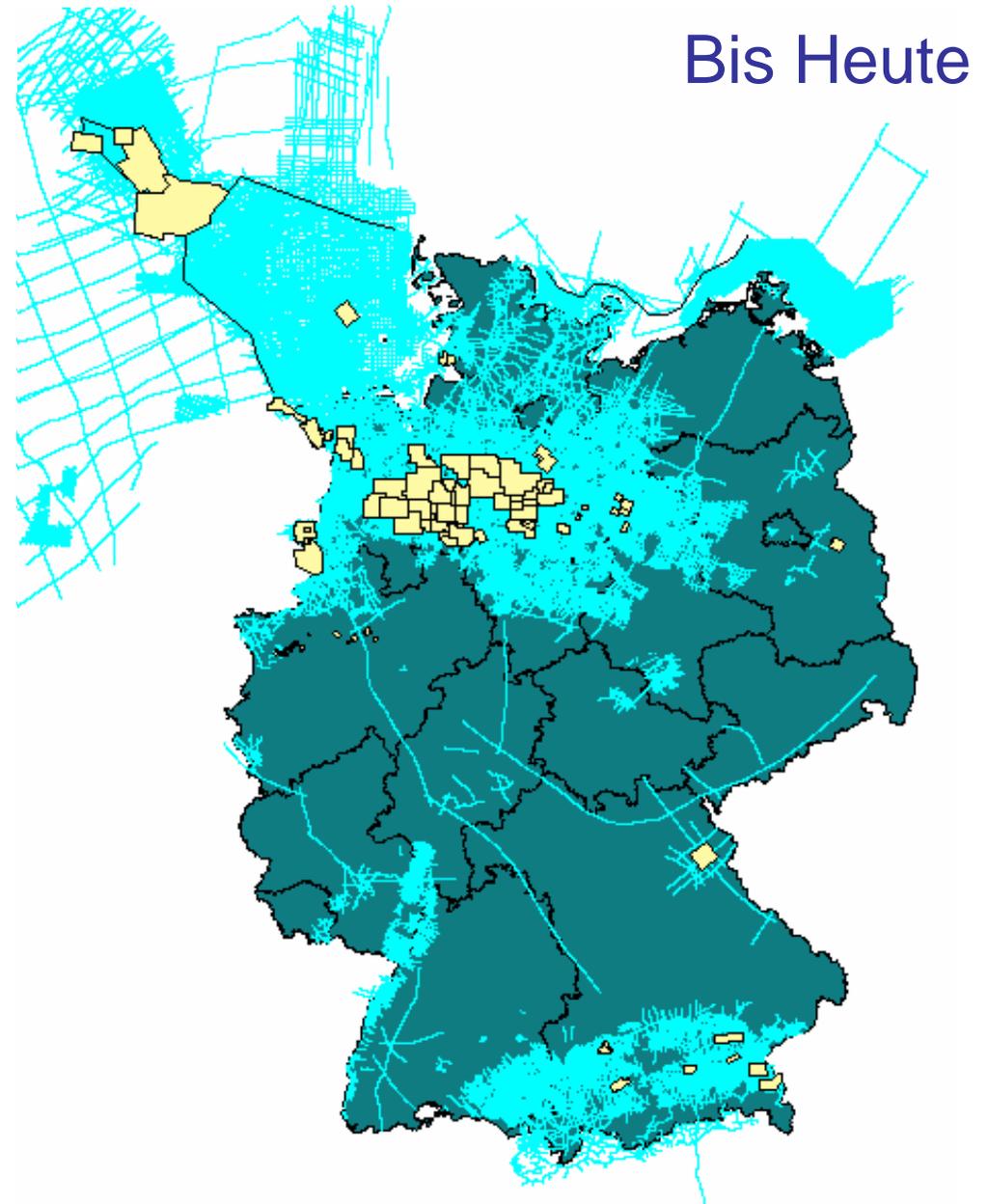
Digitale Daten: GIS

(Geografisches Informationssystem)

Seismik

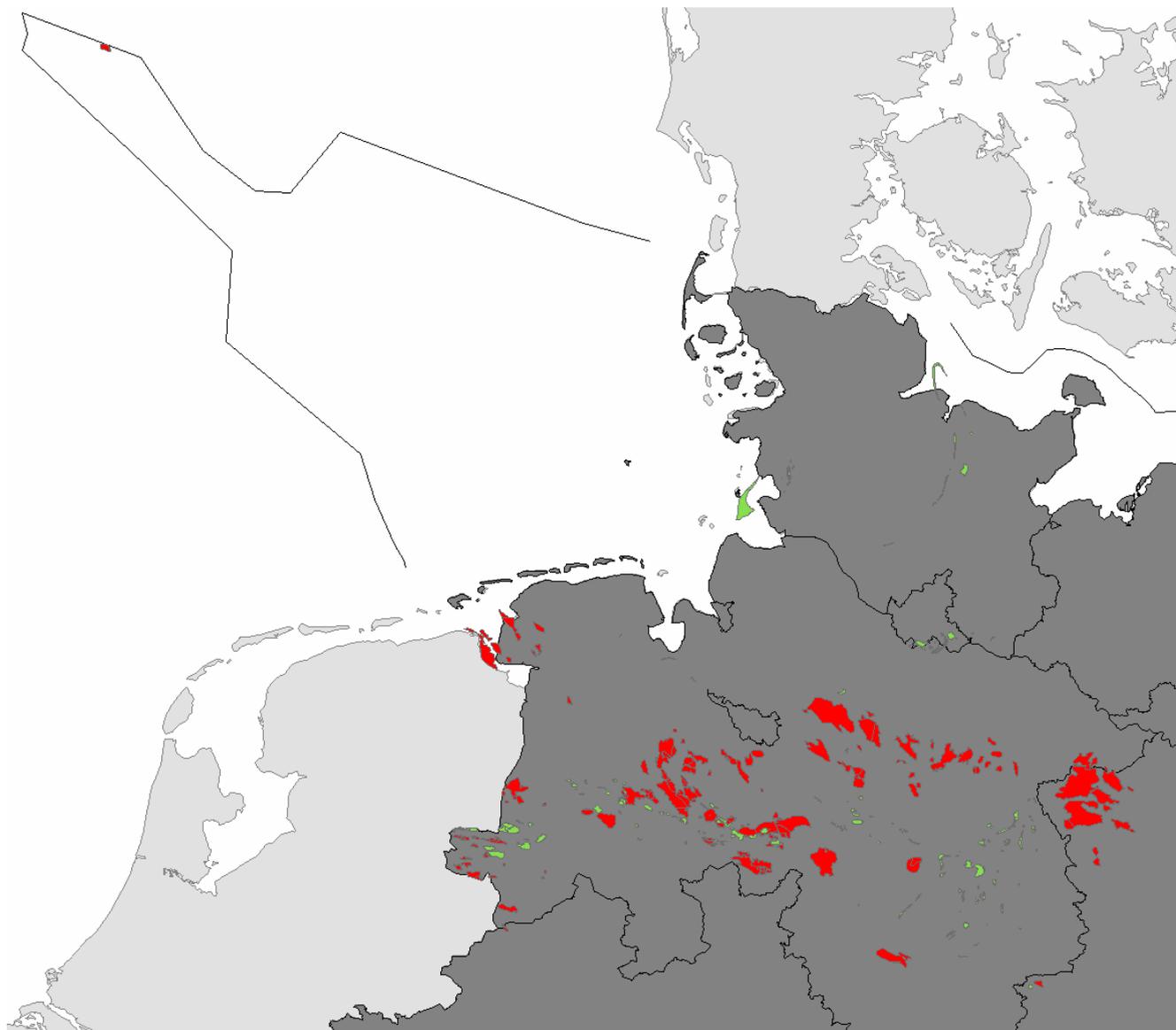
„Ein **Geographisches Informationssystem** (auch: Geoinformationssystem, Kurzform GIS) ist ein rechnergestütztes Informationssystem, das aus Hardware, Software, Daten und den Anwendungen besteht.

Mit ihm können raumbezogene Daten digital erfasst und redigiert, gespeichert und reorganisiert, modelliert und analysiert sowie alphanumerisch und grafisch präsentiert werden.“

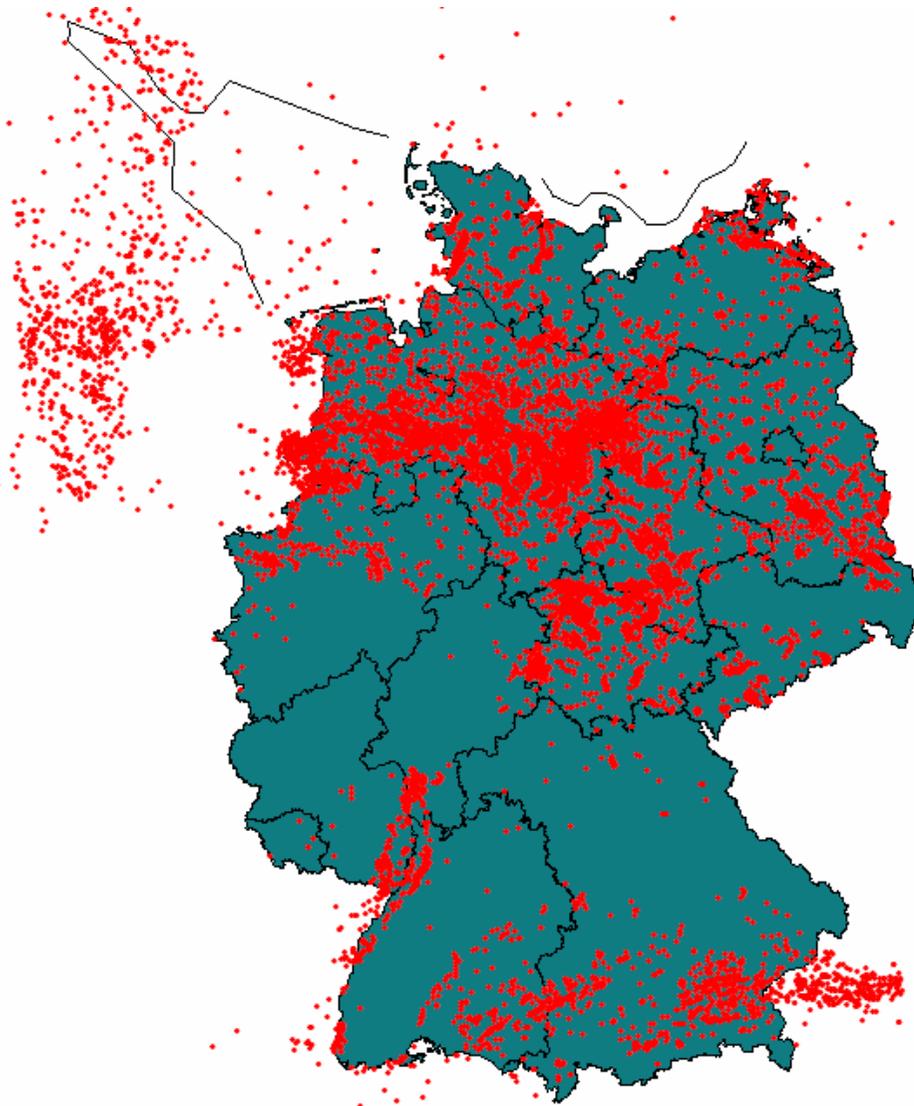


Digitale Daten: GIS (Geografisches Informationssystem)

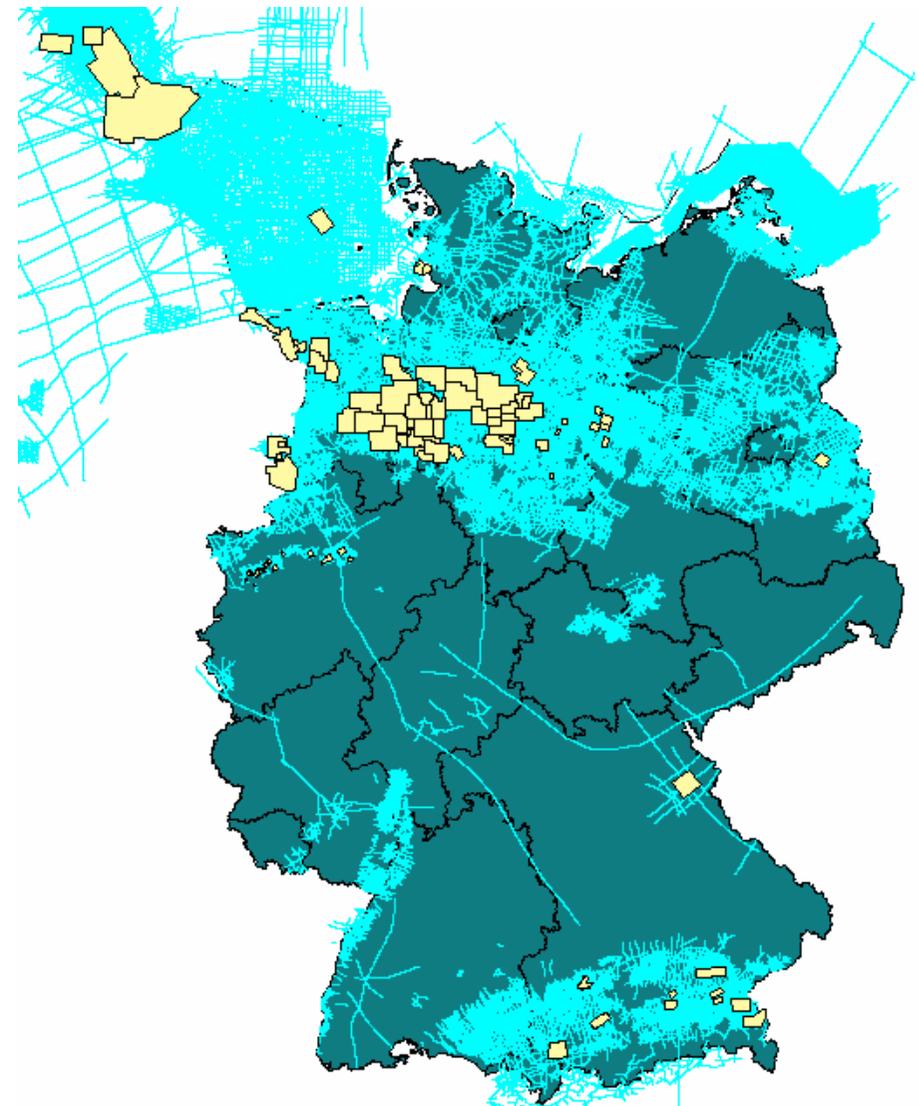
Erdgas und Erdölfelder



GIS-Daten des tieferen Untergrundes

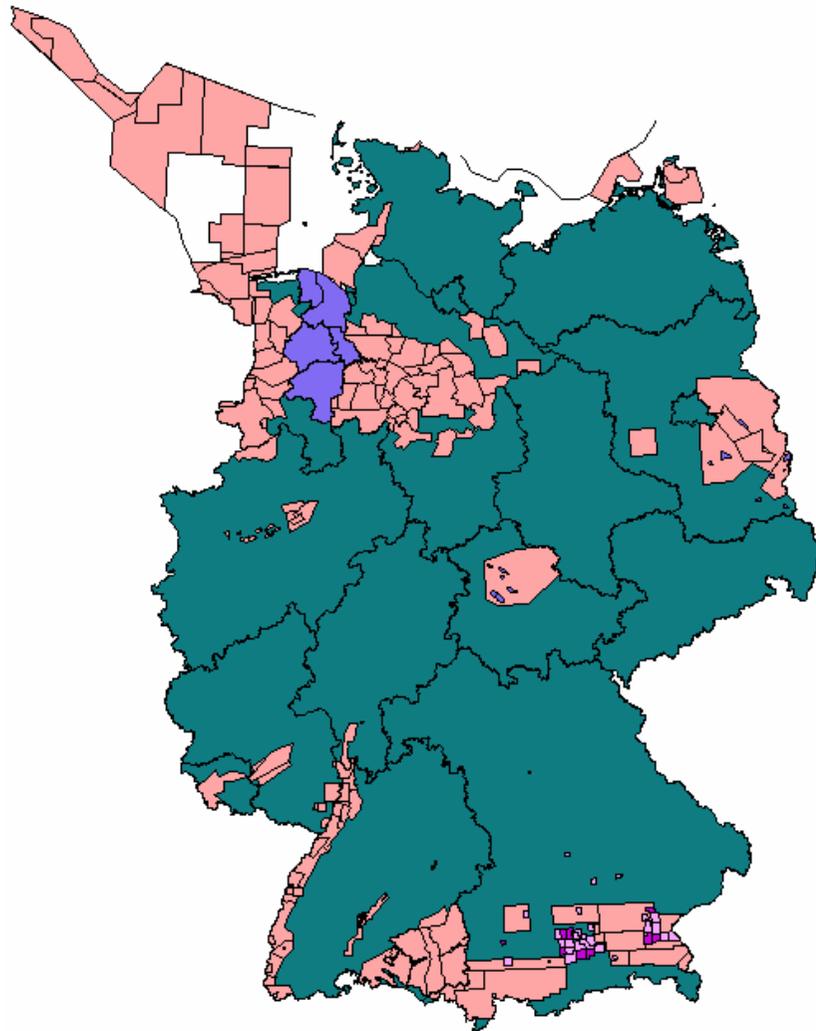


Bohrungen

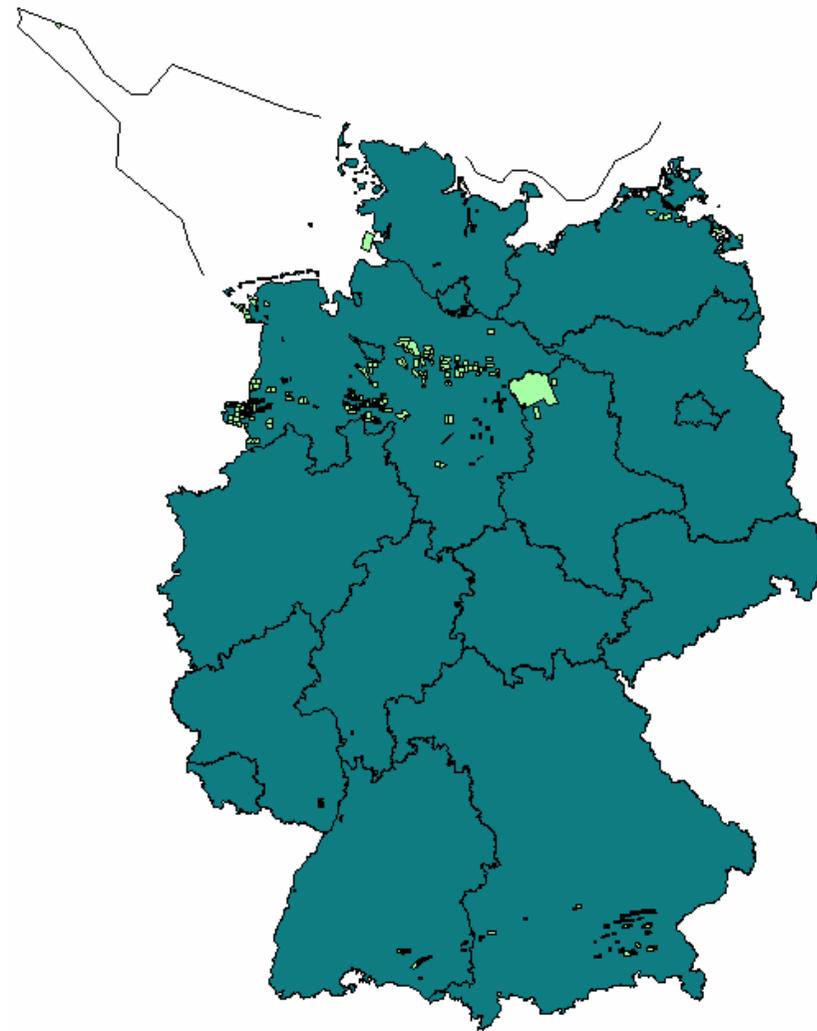


Seismik

GIS-Daten des tieferen Untergrundes

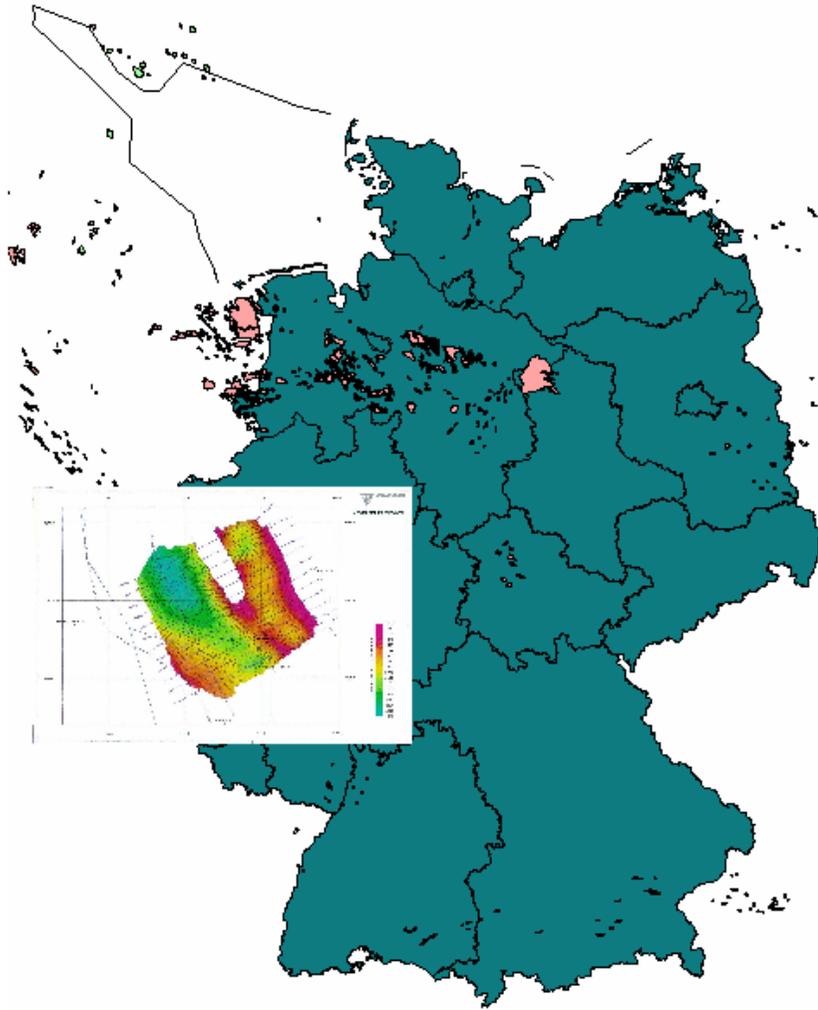


Erlaubnisse

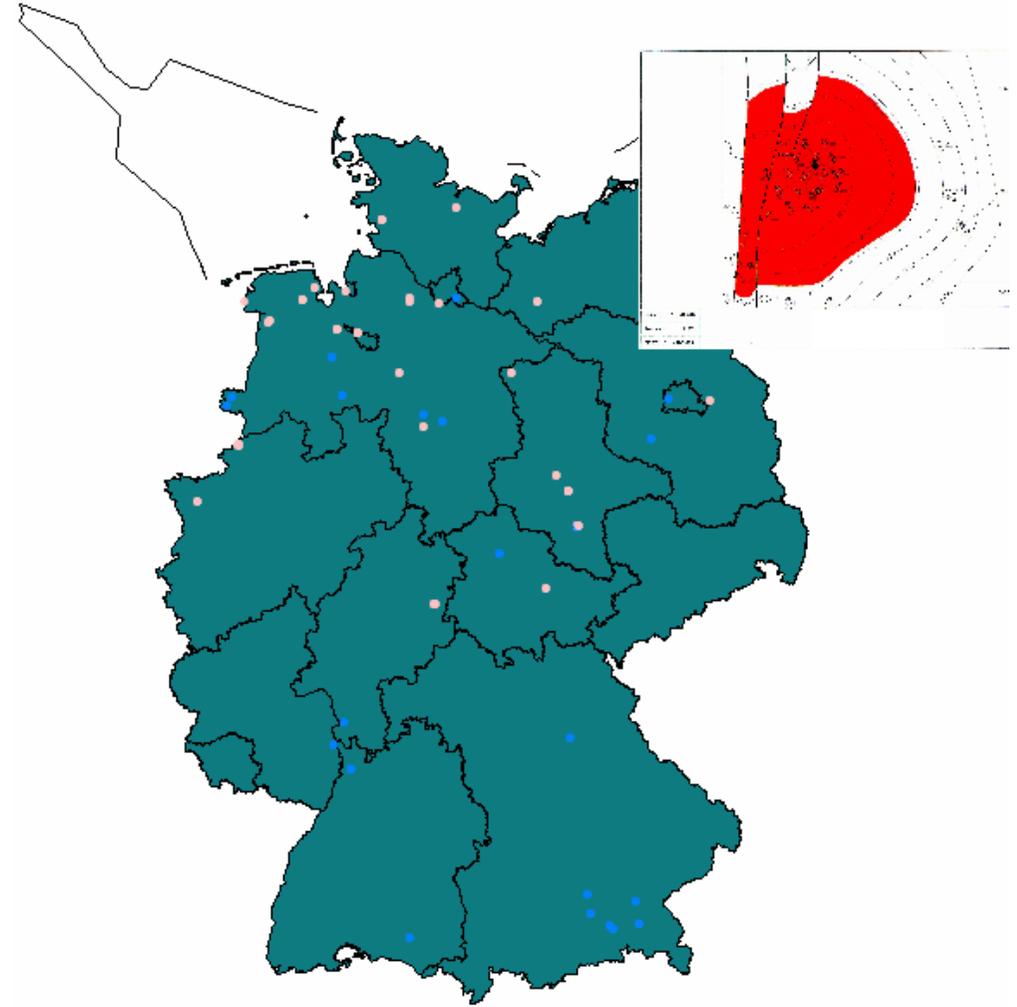


Bevolligungen

GIS-Daten des tieferen Untergrundes

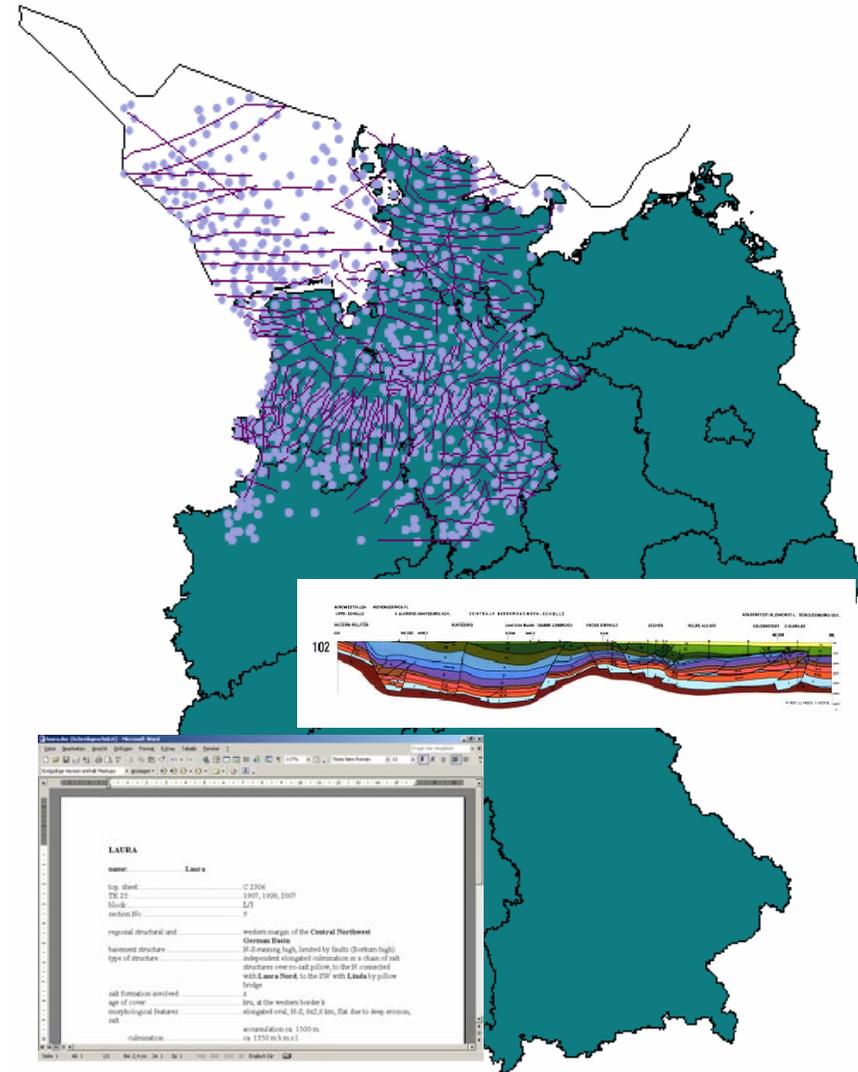
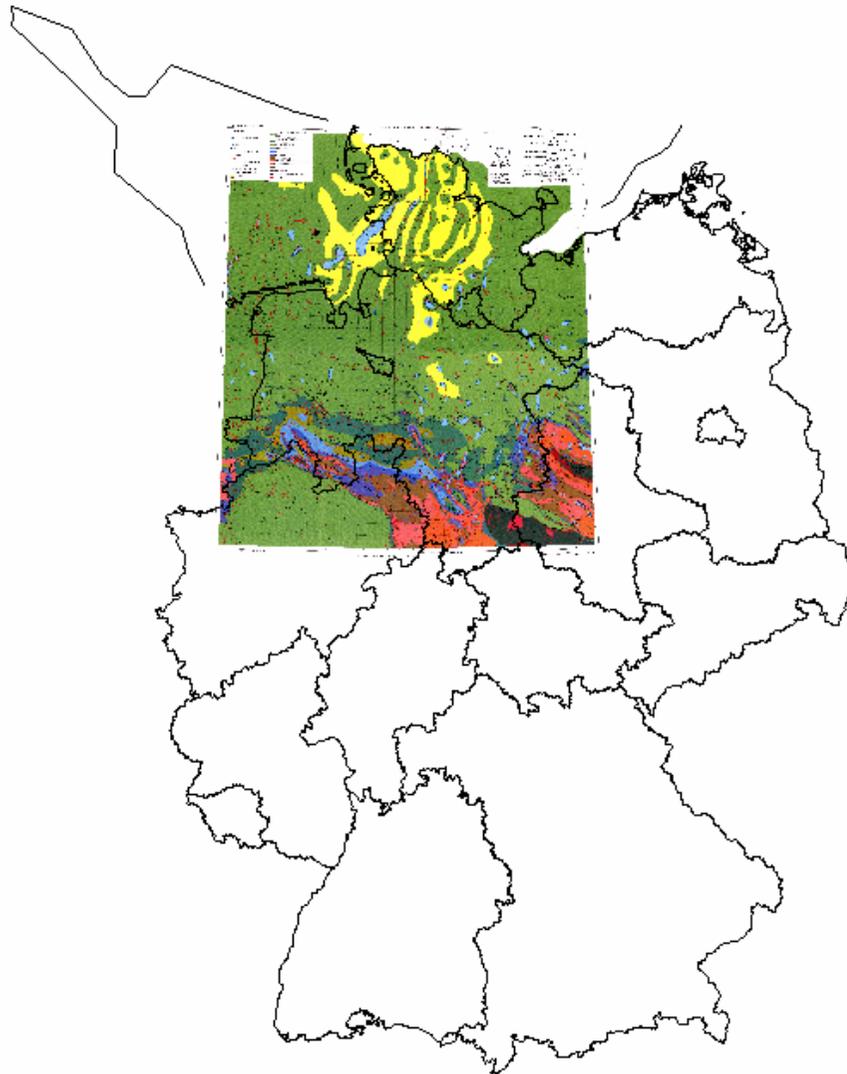


Erdöl- und Erdgasfelder



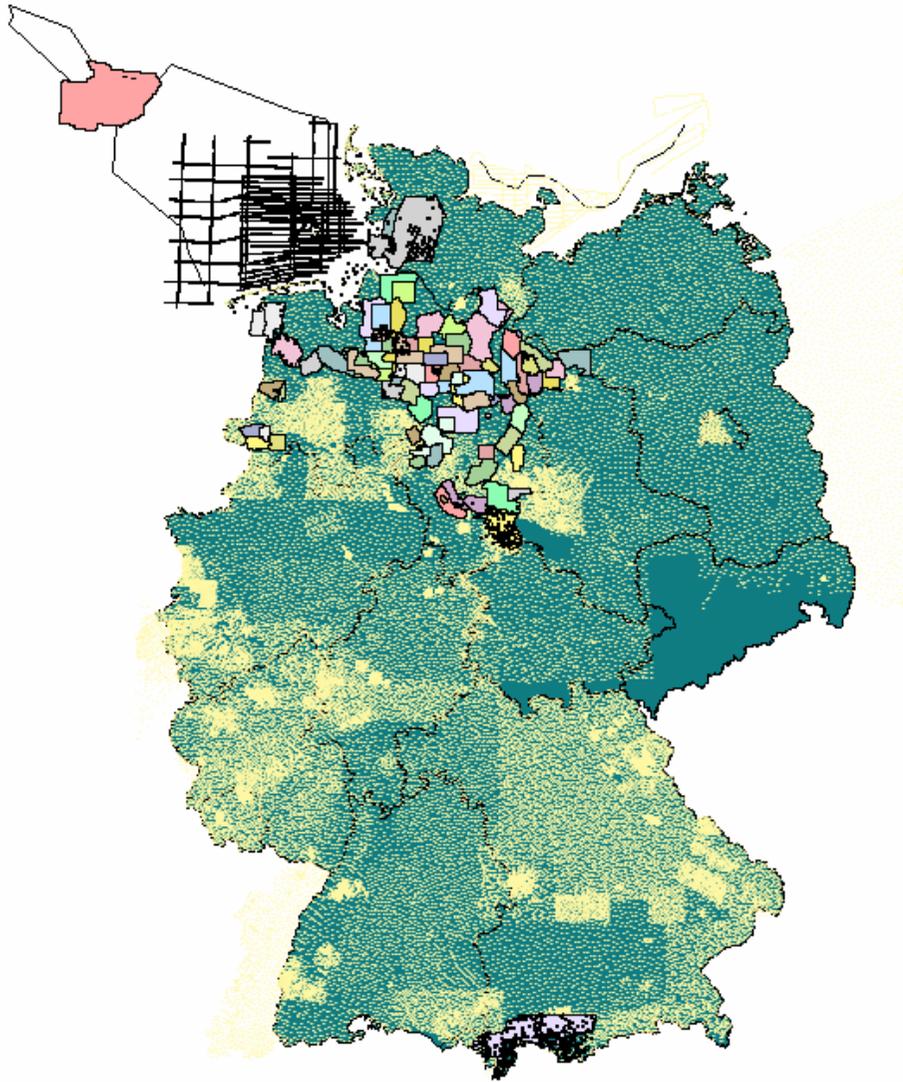
Erdgasspeicher

GIS-Daten des tieferen Untergrundes

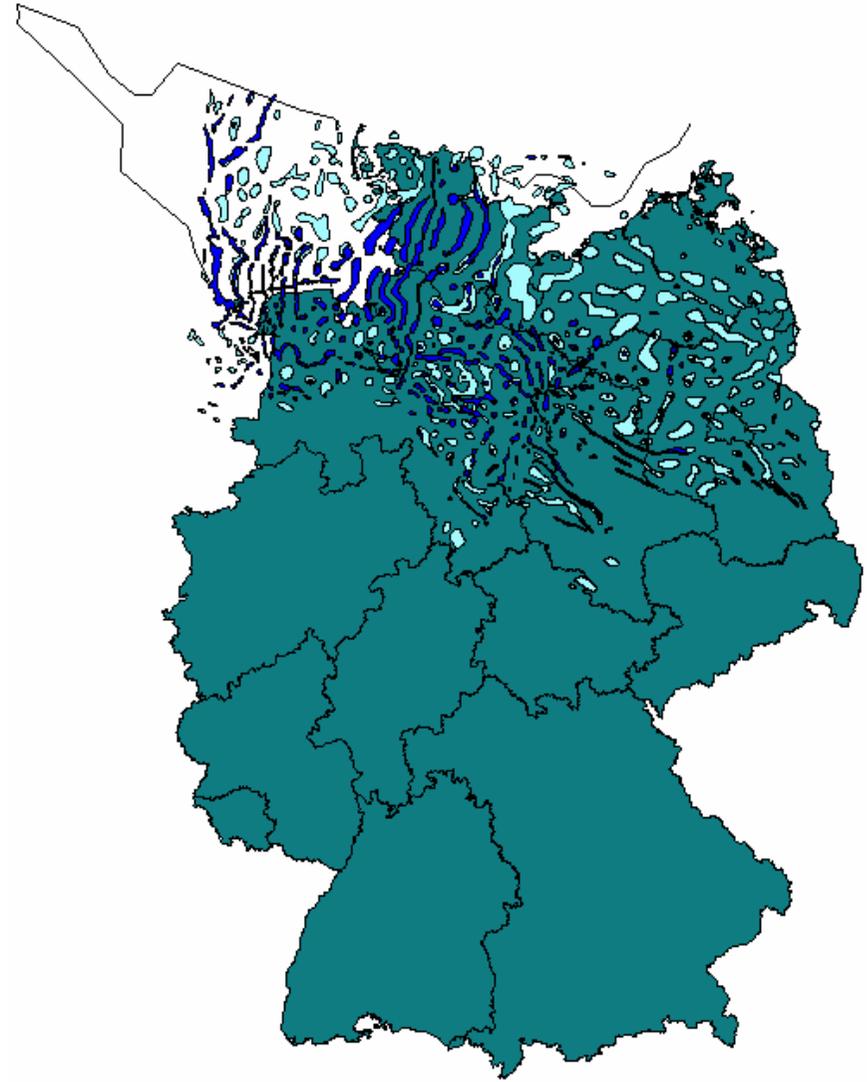


Geotektonischer Atlas von NW-Deutschland

GIS-Daten des tieferen Untergrundes



Gravimetrie



Salzstrukturen

Nutzer des FIS-KW

LBEG

- Im Rahmen der Beratungstätigkeiten (Projekte, Gutachten, Stellungnahmen, Merkblätter, etc.)
- Als Auskunftssystem für die Energiewirtschaft bezogen auf den tieferen Untergrund
- Für statistische Auswertungen und Monitoring (Produktion und Reserven, UGS, etc.)
- Berichterstattung (Jahresbericht, Reservenbericht, etc.)

ATS-Firmen

- Ergänzung der eigenen Datenbestände
- Abgleich und Qualitätskontrolle der eigenen Datenbestände

KW-Verbund

- Nutzung der entwickelten DB/GIS-Anwendungen
- Verfügbarkeit der (eigenen) analogen und digitalen Daten

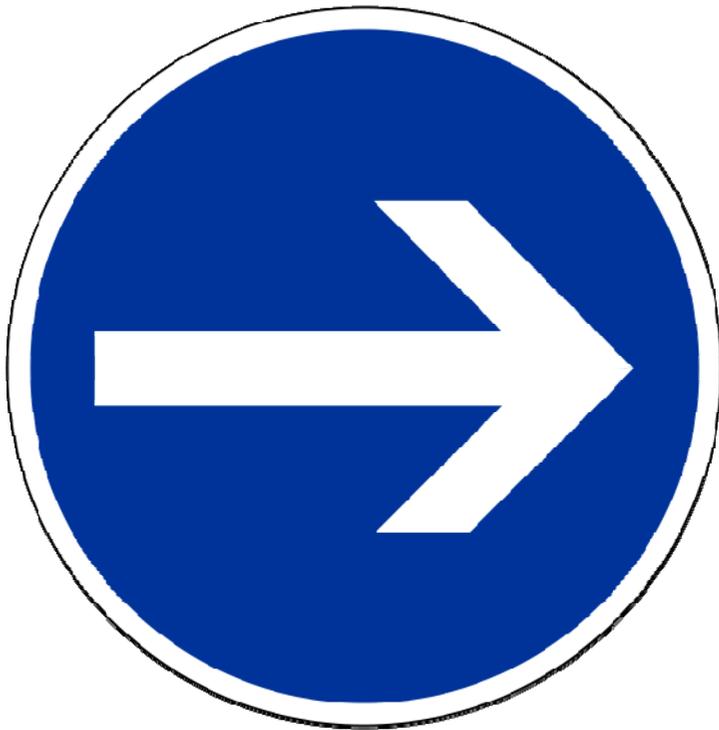
„Dritte“ (soweit möglich)

- Regionale und projektbezogene Anfragen nach Daten und deren Eigentümern (bzw. Operator)
- Zentrale Dateneinsichtnahme

Ende des Exkurs...

Bericht der Arbeitsgruppe 2

„Entwicklung von Standards und Kriterien für Geothermiedaten“ Zugang zu Daten des tieferen Untergrundes



Arbeitsthemen des Geothermieforums Niedersachsen

LBEG und W.E.G. in Zusammenarbeit mit dem Nds. MW

1. Sammlung und Bereitstellung vorhandener Informationen

(Verordnungen und Rundverfügungen der Bergbehörden,
Technische Regeln zum Arbeits- und Umweltschutz, etc.)

2. Entwicklung von Standards und Kriterien für Geothermiedaten

(Identifizierung der Daten, die für geothermische Zwecke notwendig bzw.
interessant sind)

3. Entwicklung von Kriterien für die Nutzung von offenen Bohrungen

(Nachnutzungsmöglichkeiten von KW-Bohrungen)

4. Abbau administrativer Barrieren

(Gleichbehandlung von Geothermieprojekten im Rahmen der
Genehmigungsprozesse)

Arbeitsgruppe 2

„Entwicklung von Standards und Kriterien für Geothermiedaten“



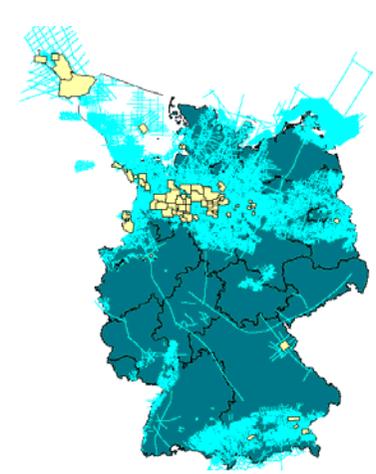
Zugang zu Daten

Motivation:

- Anfragen „Dritter“ bei Firmen und LBEG rationalisieren
- Aufwand bei Firmen minimieren
- Projektkosten für Geothermie deutlich senken
- Ressourcen besser nutzen
- Neue Technologien fördern

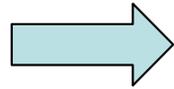
Ziele:

- Vereinfachter Zugang zu KW-Daten für Geothermieprojekte
- Zusammenstellung der relevanten Datentypen
- Richtlinien zur Weitergabe dieser Fachdaten
- Abbau von Verwaltungsaufwand

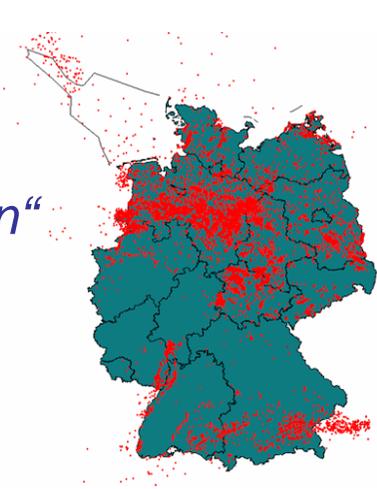


Arbeitsgruppe 2

„Entwicklung von Standards und Kriterien für Geothermiedaten“



Zugang zu Daten



Beteiligte:

Dr. H.-J. Brauner, R. Sedlacek (LBEG)

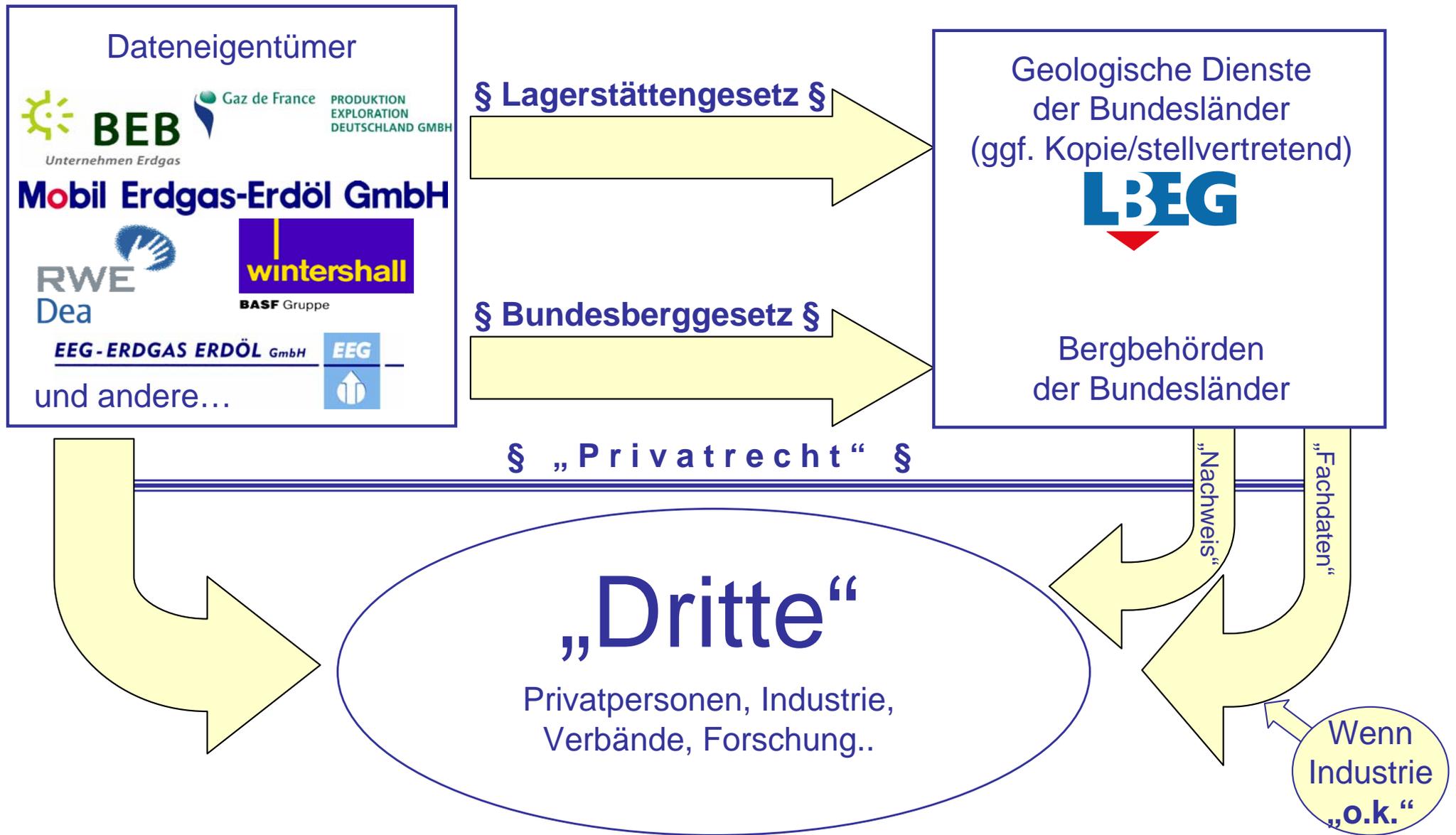
Dr. M. Knüver (GdF-PEG)

Dr. R. Schulz (GGA)

Vorgehen:

- Derzeitige Situation
- Anfrage bei den Geothermiefirmen
- Auswertung der Rückmeldungen ⇒ „Wunschliste“
- Vorschlag zum zukünftigen Vorgehen, Abstimmung im W.E.G.

Derzeitiger Zugang zu Daten



Anfrage bei Geothermieunternehmen, Büros und Behörden, etc.



Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
Postfach 51 01 53, 30631 Hannover

Geothermiefirmen

nachrichtlich:
PK Tiefe Geothermie
KW-Verbund-Kontakte

Per Email

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom _____
Mein Zeichen (Bei Antwort bitte angeben) _____

Nutzung von Daten der Erdgas-Erdölindustrie für Geothermieprojekte



Landesamt für Bergbau,
Energie und Geologie

Bearbeitet von Dr. H.-J. Brauner, R. Sedlacek

Durchwahl (0511) 643 - 3499
Hannover, den 29. März 2006

E-Mail
Hans-Juergen.Brauner@lbeq.niedersachsen.de

-2-

Geothermieprojekte beim LBEG Anfragen zu vorhandenen Daten (Bohrungen, Seismik etc.) der KW-Industrie gestellt. In der Regel sind die **Nachweisdaten** („Wer hat wann was wo gemacht?“) über das KW-Fachinformationssystem des Referates Kohlenwasserstoffgeologie zentral zugänglich. **Fachdaten** (Messdaten, geol. Profile, Auswertungen, etc.), um die es in dieser Anfrage geht, sind generell vertraulich zu behandeln und können nur mit vorliegender Erlaubnis des Operators eingesehen/kopiert werden. Außerhalb Niedersachsens erfolgt diese Bereitstellung in Zusammenarbeit mit den Geologischen Diensten, die Mitglied im Verbund-Kohlenwasserstoffgeologie (KW-Verbund) sind.

Um Geothermieprojekte zu fördern und den Bearbeitungsaufwand bei den E&P-Firmen sowie beim LBEG zu reduzieren, wenden wir uns heute mit der Bitte an Sie, uns die für Ihre Planungsarbeiten für Geothermieprojekte erforderlichen Fachdaten aus der KW-Industrie zu benennen. Die Arbeitsgruppen werden versuchen eine pragmatische Lösung für die vereinfachte Be-

...

Um Geothermieprojekte zu fördern und den Bearbeitungsaufwand bei den E&P-Firmen sowie beim LBEG zu reduzieren, wenden wir uns heute mit der Bitte an Sie, uns die für Ihre Planungsarbeiten für Geothermieprojekte erforderlichen Fachdaten aus der KW-Industrie zu benennen.

...

Im Rahmen der Arbeitsgruppen 2 und 3, die vom LBEG geleitet werden und an denen Vertreter der Erdöl- und Erdgasindustrie sowie der BGR und GGA teilnehmen, geht es um die (Nach-) Nutzung von Daten aus der KW-Industrie. Viele von Ihnen haben bereits im Vorfeld diverser



Alles Gute: Niedersachsen.
www.60-jahre-niedersachsen.de

Verkehrsanhbindung
Stadtbahnlinie 3 bis Lahe (Endpunkt),
Buslinie 127 oder 133
bis Haltestelle
Papiermühle/Geozentrum
Internet
<http://www.lbeq.niedersachsen.de>

Telefon
(05 11) 6 43 - 0
Telefax
(051 1) 6 43 - 3667
E-Mail
Poststelle@nfb.de

Bankverbindung
Nutz/LB (BLZ 250 500 00) Konto 106 022 395
IBAN: DE 44 2505 0000 0100 0223 95
SWIFT-BIC: NOLA DE 2H XXX
Steuernummer beim Finanzamt Hannover Nord: 25/202/29467
USt. - ID - Nummer: DE 811269769

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag



Dr. H.-J. Brauner
(Leitung AG 2)

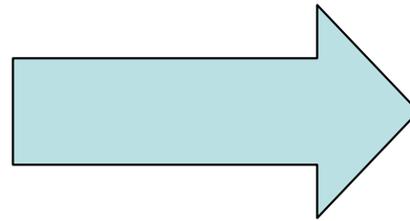


R. Sedlacek
(Leitung AG 3, Referatsleiter)

Rückmeldungen

15 Antworten mit 13 Zusammenstellungen der gewünschten Daten:

Erdwerk
Fraunhofer Institut
GeoEnergy
Geotec Consult
GLA-NRW
GLA-RP
Hydroisotop
Hydronet
Ing.-Büro Alt
LGA-RP
LGRB-BW
LUNG-MV
Petrophysic Consultants



Zusammengefasste
„Wunschliste“
Allgemein
Bohrungen
Seismik

„Ampelsystem“:

-  = Daten liegen nicht im LBEG vor
-  = Daten liegen im LBEG vor, ggf. Freigabe durch Firmen bei Anfragen
-  = Daten liegen vor und können eingesehen, angefragt werden

„Wunschliste - Allgemein“

Zusammengefasste "Wünsche" der Unternehmen und Behörden	LBEG
	bereits zugänglich
Allgemeines	
Onlinezugang zu Nachweisdaten	Geplant, 1. HJ 2007
Zusammenstellung von: Kosten für Einsicht, Kosten Erwerb von Nutzungsrechten (Seismik, Bohrungen, SV, Logs, etc.), Formulierung von Nutzungsbedingungen	müsste von Firmen oder WEG erstellt werden
Möglichkeit für zentrale Einsichtnahme im Dataroom des LBEG	ja
Die Datenbanken des LBEG sollten auch Bohrungen und Seismik-Messungen bezüglich Geothermie enthalten	LBEG ist offen

„Dataroom“ und Einsichtnahme im LBEG

Dataroom:

Möglichkeit der Dateneinsichtnahme im LBEG bei Anwesenheit eines/r Mitarbeiters/in zur Wahrung der Vertraulichkeit.

Einsichtnahme:

Einsichtnahme in Daten bedeutet

„ANSEHEN“ !

Keine Kopien, Bearbeitungen oder Notizen

- Übersicht über vorhandenes Material
- Beurteilung von:
 - Datenqualität
 - Datenquantität
 - Auflösungsvermögen
 - Detaillierungsgrad,
 - etc.



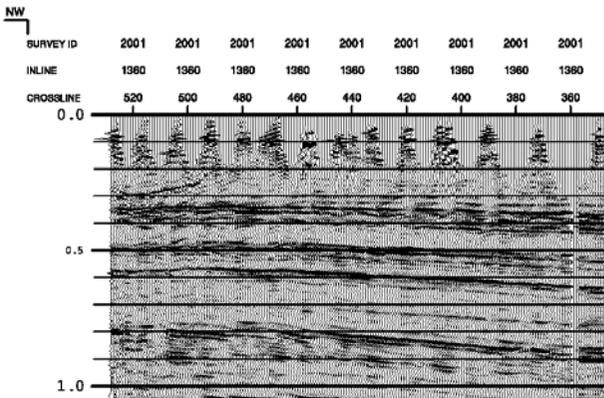
Dateneinsichtnahme Seismik

„Wunschliste - Bohrungen“

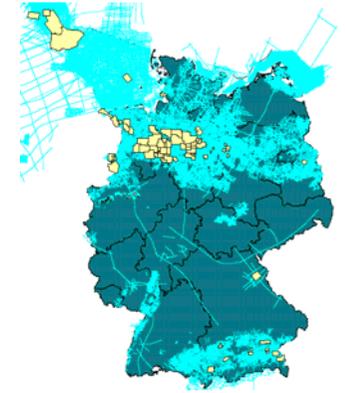


Zusammengefasste "Wünsche" der Unternehmen und Behörden	LBEG
Bohrungen	a/analog: Bohrrakte, d/digital: DB
Nachweisdaten (Lage, Operator, Datum, Endteufe, Formation bei ET, ABW-Daten...)	ja (analog/digital)
Existenznachweis von: Bohrkernen, Kernuntersuchungen, Messungen, etc., keine Fachdaten!	ja / in Arbeit (analog/digital)
Schichtenverzeichnis (Abschlussbericht über Bohrung)	ja, keine Freigabe (a)
Bohrprofil (Stratigraphie, Lithologie/Petrographie)	ja, keine Freigabe (a/d)
Kerne und Kernuntersuchungen	ja, keine Freigabe (a/d)
Bohrlochmessungen, Logs, (Composite-Log)	ja, keine Freigabe (a)
Temperaturangaben (BHT, Temperaturverläufe)	ja, keine Freigabe (a)
Geophonversenkmessungen (GVM, VSP, Checkshots)	ja, keine Freigabe (a/d)
Hydraulische Daten: Teste, Zuflüsse, Pumpversuche, Injektionsversuche, etc. (Berichte und Daten)	nein
Hydrochemische Daten: Analysen von Fluiden	nein
Bohrtechnische Informationen zur Planung: Bohrberichte:	
Verrohrungsschema, Art der Spülung, Spülungsverluste, Formationsdrücke, Nachfall, Kicks, Meißeltyp, Meißelstandzeiten, Druckgradienten, Schwierigkeiten, etc.	nein
Bohrlochbilder, Ausbau, Verfüllungspläne	nein

Fachdaten



„Wunschliste - Seismik“



Zusammengefasste "Wünsche" der Unternehmen und Behörden	LBEG
Seismik	
Nachweisdaten 2D und 3D: Lage, Operator, Messjahr, Messart, Geometrie, Rec-Länge, etc.	ja
Seismische 2D-Profilе und Berichte (Technik), analog	ja, keine Freigabe
Seismische 2D-Profilе, digital	nein
Seismische 2D-Profilе, PreStack-Daten	nein
Seismische 3D-Volumen, digital	ja, keine Freigabe
Seismische 3D-Volumen, PreStack-Daten	nein
Interpretationen: Tiefenlinienpläne und Störungsverläufe	nein

Fachdaten

Vorschlag zum zukünftigen Zugang zu Daten

Arbeitsgruppe „Entwicklung von Standards und Kriterien für Geothermiedaten“
Geothermieforum des Landes Niedersachsen

Stand: 9.10.2006

Basierend auf der zusammengestellten „Wunschliste“ der KW-Daten für Geothermiefirmen wäre vielleicht das folgende Vorgehen im WEG-Kreis abzustimmen:

1. In Zukunft wird über das **Geothermische Informationssystem Deutschland** (GeotIS) des GGA-Institutes, http://www.gga-hannover.de/gr_projekt/geotis/index.html, der Onlinezugang zu anonymisierten regionalen geothermisch interessanten Daten möglich sein. In der Ausbaustufe 1 werden nur Daten für ausgewählte Aquifere in bestimmten Regionen vorhanden sein.
2. Projektbezogene Anfrage von Nachweisdaten zentral beim LBEG, wie bisher.
3. Pauschale Freigabe von seismischen Berichten, Bohrakten und DBen zur Einsicht im LBEG. D.h. weiterhin keine Bearbeitung, Notizen oder Kopien. Es wird die Qualität der vorhandenen Daten bewertet (Auflösungsvermögen der Seismik, Spurbstände, Detaillierungsgrad der geol. Profile, Anzahl und Wertebereiche der durchgeführten Messungen, usw.).
 - Ggf. wären hierzu noch „Richtlinien“ von den WEG-Firmen zu verfassen, wenn Bedingungen einzuhalten sind. Die ausschnittsweise Einsichtnahme lässt sich im LBEG voraussichtlich nicht durchführen, da der personelle Aufwand hierfür zu groß wäre.
4. Ist ein Interessent auf Grund der Einsichtnahme an dem Erwerb von Nutzungsrechten oder Datenmaterial (analog und/oder digital) interessiert wendet er sich an die Firmen. Dies bedeutet, dass es bei einer Kontaktaufnahme sofort um den Erwerb und somit um Kosten geht. Es ist kein Personalaufwand seitens der Firmen im Vorfeld nötig.
5. Bei Einigung können die Daten entweder von den Firmen oder (soweit vorhanden, z.B. Kopien von Berichten) vom LBEG dem Interessenten bereitgestellt werden.

Dieses Verfahren würde den Aufwand seitens der Firmen deutlich reduzieren, da keine Freigabe (ggf. mit Abstimmung bei den Partnern) mehr erfolgen muss. Dies geschieht nur noch, wenn mehr als eine Einsichtnahme gewünscht wird.

Sehr hilfreich wären WEG weite Entscheidungen und Nutzungsbedingungen, um der Aufwand im LBEG zu beschränken bzw. zu ermöglichen. Die befragten Unternehmen haben zudem mehrfach geäußert, dass eine Übersicht über die Kosten (Erwerb von Nutzungsrechten/Kopien/Datenerhalt von Seismik, Bohrungen, SV, Logs, etc.) für Planungen sehr hilfreich wären (Punkt 2 der Wunschliste).

Es handelt sich bei diesen Überlegungen um eine erste Möglichkeit den Verwaltungsaufwand für den Zugang zu KW-Daten zu minimieren. Weitere Abstimmungsgespräche und Detailplanungen sind sicherlich nötig, um ein Gesamtkonzept zu erstellen.

Vorschlag zum zukünftigen Zugang zu Daten



- Aufbau eines digitalen geothermischen Informationssystems
- Internetverfügbarkeit
- Ausgewählte Regionen und Horizonte
- Regionale Auswertungen und Darstellungen
- Nutzung der KW-Daten (Zustimmung des W.E.G.)
- Übersichtsdarstellungen

GeotIS Geothermisches Informationssystem Deutschland
www.gga-hannover.de

Aufbau eines geothermischen Informationssystems für Deutschland

Unter den regenerativen Energiequellen nimmt die Erdwärme eine Sonderstellung ein, da sie ganzjährig und zu jeder Tageszeit zur Verfügung steht und daher im Grundlastbereich sowohl in der Wärme- wie in der Stromerzeugung (mit Temperaturen bis ca. 150 °C) eingesetzt werden kann. Für den Aufbau einer geothermischen Stromnutzung in Deutschland schlug das Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) im Jahr 2003 u.a. auch die Erstellung eines Atlases der geothermischen Ressourcen vor. Das vorliegende Projekt stellt die Realisierung eines digitalen geothermischen Atlases für Deutschland dar.

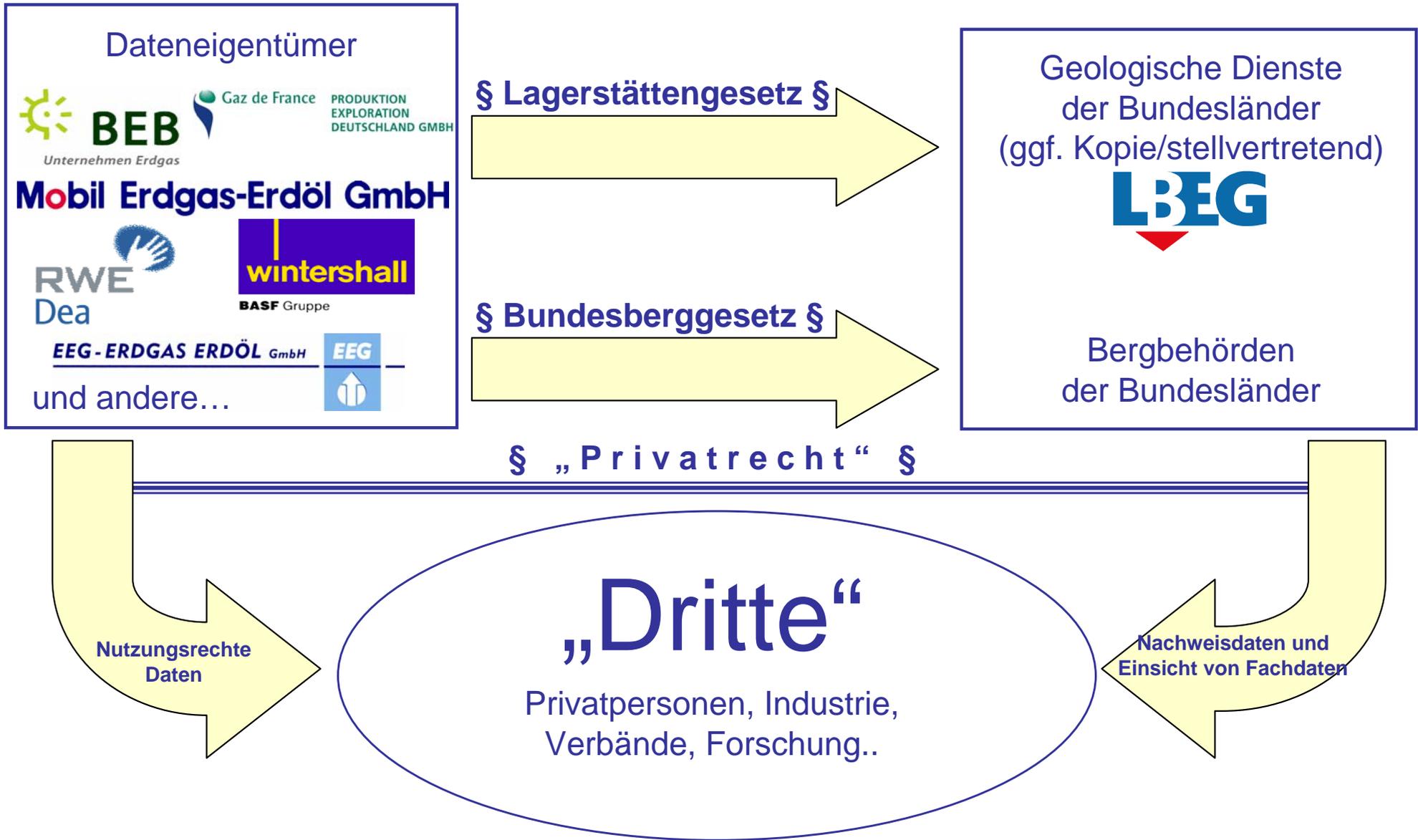
Die Forderung nach einer umfassenden, weitgehend maßstabsunabhängigen und stets aktualisierten Form eines geothermischen "Atlases" kann nur durch ein digitales geothermisches Informationssystem erfüllt werden. Dies muss ein dynamisches Informationssystem sein, was neben, meist unveränderlichen, geowissenschaftlichen Basisdaten auch aktuelle Erkenntnisse und Ergebnisse enthält und ständig ergänzt wird. Das System muss über das Internet verfügbar sein und sollte die notwendigen Datenbanken und Fachinformationssysteme vernetzen. Die Informationen von klassischen Kartenwerken müssen in dem System enthalten sein.

Das Geothermische Informationssystem steht nach Installation unter Berücksichtigung von Eigentumsrechten an den Daten jedem Benutzer zur Verfügung. Es soll zur Qualitätsverbesserung bei der Projektierung von geothermischen Anlagen dienen und das Fündigkeitsrisiko minimieren.

Beispiele für Benutzeroberflächen und Ergebnisse im Fachinformationssystem Geophysik; dieses FIS wird in das geothermische Informationssystem integriert:

Geographische Recherche im Raum München nach Bohrungen mit Bohrlochmessungen.

Vorschlag zum zukünftigen Zugang zu Daten



Vereinfachtes Verfahren beim Zugang zu KW-Daten

Vorteile

Dateneigentümer:

- Arbeitsentlastung, da erst spezifischer Handlungsbedarf, wenn es um den Erwerb von Daten oder deren Nutzungsbedingungen geht. Interessierte haben sich im Vorfeld einen Überblick über die Daten (Qualität, Auflösungsvermögen, etc.) verschafft.
- Keine Absprachen mit Partnern bezüglich Einsichtnahme bei speziellen Anfragen erforderlich.

Interessierte Dritte:

- Ein Ansprechpartner, der Nachweisdaten liefern und Einsichtnahmen begleiten kann.
- Keine Anfragen bei unterschiedlichen E&P-Firmen nötig.
- Übersicht über „lohnende“ Daten.

Staat:

- Vereinfachte (wirtschaftliche) Nutzung des tieferen Untergrundes.

Antwort des W.E.G. vom 23.1.2007

Bedingungen:

1. Vor Einsichtnahme ist ein berechtigtes Interesse des Geothermie Datenanfragenden nachzuweisen.
2. Die Erlaubnis zur Einsichtnahme beschränkt sich auf die beim LBEG in Hannover vorhandenen Daten.
3. Eine Einsichtnahme erfolgt unter Aufsicht des LBEG. Während der Einsichtnahme dürfen keine Notizen bzw. Kopien handschriftlich oder in elektronischer Form gemacht werden. Die Mitnahme von Handys bzw. Digitalkameras oder sonstigen Aufnahmegeräten ist nicht gestattet.
4. Das LBEG dokumentiert Teilnehmer und eingesehene Daten und stellt diese Informationen den Dateneigentümern zur Verfügung.
5. Daten mit interpretativem und planerischem Charakter sind als Betriebs- bzw. Geschäftsgeheimnis im Sinne des § 6 Informationsgesetz - IFG vom 5. September 2005 zu betrachten. Über die Einsichtnahme in diese Datentypen ist im Einzelfall zu entscheiden.

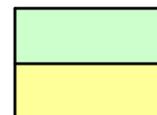
Antwort des W.E.G. vom 23.1.2007

Die folgenden Daten werden von den genannten Firmen zur reinen Einsichtnahme unter o. g. Bedingungen freigegeben:

Bohrungen	A	B	C ¹⁾ Süd	C ²⁾ Nord	D	E	F
	Nachweisdaten (Lage, Operator, Bohrzeit, Endteufe, Formation bei ET, ABW-Daten...)	x	x	x	x	x	x
Existenznachweis von: Bohrkernen, Kernuntersuchungen, Messungen... keine Fachdaten!	x	x	x	x	x	x	x
Schichtenverzeichnis (Abschlussbericht über Bohrung)	x	x	x		x	x	x
Bohrprofil (Stratigraphie, Lithologie/Petrographie)	x	x	x		x	x	x
Kerne und Kernuntersuchungen	x	x	x		x	x	
Bohrlochmessungen, Logs, (keine Composite-Logs)	x	x	x		x	x	
Temperaturangaben (BHT, Temperaturverläufe)	x	x	x		x	x	
Geophonversenkmessungen (GVM, VSP, Checkshots)	x	x	x		x	x	
Seismik	A	B	C ¹⁾ Süd	C ²⁾ Nord	D	E	F
Nachweisdaten 2D und 3D (Lage, Operator, Messjahr, Messart, Geometrie, Rec-Länge, etc.)	x	x	x	x	x	x	x
Seismische 2D-Profile und Berichte (Technik), analog	x	x	x		x	x	
Seismische 3D-Volumen, digital	x	x	x		x	x	

1) C Süd = Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz

2) C Nord = Alle anderen Bundesländer, interne Abstimmung noch nicht abgeschlossen.



= Nachweisdaten, bereits öffentlich

= zusätzliche Freigabe zur Einsichtnahme

Anmerkung: Anfragen bezüglich Daten beziehen sich zu ca. 90% auf Süddeutschland.

Ausblick

- Onlinezugang zu Nachweisdaten im LBEG realisieren
- Details im praktischen Vorgehen zur Dateneinsichtnahme mit W.E.G abstimmen
- Berichterstellung